

## はじめに

愛知工業大学土木工学科教授  
愛知工業大学地域防災研究センター長

**横田 崇**

愛知工業大学地域防災研究センター（DPREC: Disaster Prevention REsearch Center）は平成16年度文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業・産学連携研究推進事業に採択された「地震情報の活用と防災拠点の形成による地域防災力向上技術の開発」プロジェクトの拠点として平成17年4月に愛知工業大学八草キャンパス内に設立されました。

本学が立地する豊田市は日本有数の産業集積地域であると同時に地震災害が最も危惧される地域でもあります。もっとも重要な地元産業を南海トラフ巨大地震等の災害から守る技術を開発することは、本センターの大きな研究課題です。企業の社員は家に帰れば地域住民であり、職場で獲得した防災に関する知見を地域の自主防災会やコミュニティにおいて活用できる人材でもあります。被災後は雇用の問題が顕在化します。地域の復興は企業の復興なくしてはあり得ません。この様な観点から、地元企業を災害から守る、そのための技術を開発していく事がセンターの責務です。具体的には、緊急地震速報配信事業、企業の防災担当者による連携組織「地震に強い地域づくりの会：あいぼう会」設立、社会人防災マイスター養成講座開催等の活動を行っております。

安全安心なまちづくり、地域づくりも重要な研究課題であり、地域住民の方々との連携もまた積極的に進めております。学校生徒と地域住民との共同まち歩き・防災マップ作成、津波海上ハザードマップ作成、海水浴場津波避難訓練支援、本センター見学・研修会等の開催を通じて地域防災力向上に貢献できるよう努めています。

平成30年度で見ると、愛知県と協力して実施してきた「シェイクアウト訓練」では、76万人を突破しました。また、地域防災研究センターの見学会については、自治会など地域ボランティアの方々が6組135名、企業2組39名、高校生・PTA 8組700名、海外の大学から3組45名、合計19組919名に上っています。

今後も地域の防災町医者として地域のために貢献していきたいとスタッフ一同願っております。皆様方のご支援をお願いし、ご挨拶とさせていただきます。

# 目次

はじめに

地域防災研究センタースタッフ・執筆者 一覧

## 第1章 地域防災研究センターの組織・活動・設備

1. 地域防災研究センターの概要	4
2. 地域防災研究センター活動報告	7
3. 緊急地震速報の運用状況	8
4. 評価委員会による評価	10
5. ファイバーシート天井の実験的な導入	12

## 第2章 研究報告

1. 避難の意思決定モデル	14
2. 防災まちづくりに関する実践研究	18
3. 地域と連携した防災活動に係る調査等	22
4. 愛知県豊田市における中学校区毎、及びモデル地区での防災カルテ作成に関する報告	26
5. 社会インフラ／プラント点検および災害調査を想定したロボットシステム	30
6. 企業防災の実態とその課題について	34
7. 高齢者施設における土砂災害リスクと危機意識の関係	37
8. ロボットによる通信ケーブル敷設システム	41
9. 土砂災害および洪水対策における地域住民の意識および対応に関する研究—滋賀県比良山地のシシ垣と土石流災害を事例に—	46
10. サリエンシーと人工知能による景観に配慮した防災サインの設置検討	51
11. 避難訓練における他者追従	55
12. 小学生による活断層を紹介するパンフレットの製作	59
13. 学校の授業再開に向けた課題と収容避難所との関わり方に関する研究	63
14. 三井大坂両替店「聞書」に記録された災害とその発生地域	65
15. 水害時における高齢者福祉施設の上階緊急避難搬送 搬送補助具の開発と搬送システムの検討	72

## 第3章 防災啓発・教育活動

1. 平成30年度 あいぼう会活動報告	76
2. 平成30年度社会人防災マイスター養成講座	80
3. 緊急地震速報を活用した「第13回防災訓練」の実施	82
4. あいちシェイクアウト訓練	83
5. オープンカレッジ	85
6. 第11回シシ垣サミットin愛知・額田～シシ垣の魅力、再発見～の開催	86
7. 平成30年瀬戸市消防団観閲式・こども祭りへの出展	89
8. 豊田市との連携	
8-1 企画展～地震に備えて家具固定・転倒防止対策をしましょう～ 展示	90
8-2 平成30年度豊田市愛知県国民保護共同実動訓練 参加	90
8-3 とよた防災啓発推進協議会 啓発事業（イザ！カエルキャラバン！in 豊田参合館）への出展	93
8-4 豊田市消防団の70周年記念事業「WE LOVE 消防団 未来フェスタ」	95
9. 地域防災研究センター見学会	96
10. 「ひとりでも学べる ちょこっとぼうさい」～児童・生徒自身の危険予測・危険回避能力を高める防災学習教材の作成～	97

各種実績一覧	101
業績リスト	111

## 地域防災研究センター スタッフ・執筆者 一覧

横田 崇	地域防災研究センター長・愛知工業大学 工学部 土木工学科教授
正木 和明	愛知工業大学 地域防災研究センター客員教授
入倉 孝次郎	愛知工業大学 地域防災研究センター客員教授
辻本 哲郎	愛知工業大学 地域防災研究センター客員教授
Dalguer, Luis・Angel	愛知工業大学 地域防災研究センター客員教授
建部 謙治	愛知工業大学 工学部 建築学科教授
奥村 哲夫	愛知工業大学 工学部 土木工学科教授
小池 則満	愛知工業大学 工学部 土木工学科教授
曾我部 博之	愛知工業大学 工学部 建築学科教授
鳥居 一平	愛知工業大学 情報科学部 情報科学科教授
奥川 雅之	愛知工業大学 工学部 機械学科教授
中村 栄治	愛知工業大学 情報科学部 情報科学科教授
赤堀 良介	愛知工業大学 工学部 土木工学科准教授
山本 義幸	愛知工業大学 工学部 土木工学科准教授
倉橋 奨	愛知工業大学 工学部 土木工学科准教授
橋本 操	愛知工業大学 ポストドクトラル研究員
長島 雄毅	愛知工業大学 ポストドクトラル研究員
廣内 大助	信州大学 教育学部教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員教授)
西村 雄一郎	奈良女子大学 人文学部 人文社会科学准教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)
阿部 亮吾	愛知教育大学 教育学部社会科教育講座准教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)
服部 亜由未	愛知県立大学日本文化学部歴史文化学科准教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)
森田 匡俊	岐阜聖徳学園大学 教育学部准教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)
橋本 操	岐阜大学准教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)
石黒 聡士	愛媛大学法文学部講師(愛知工業大学地域防災研究センター客員講師)
王 欣	東京理科大学理工学部建築学科助教(地域防災研究センター 客員助教)
安江 健一	富山大学准教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)
三浦 洋靖	サンリツオートメイション株式会社(愛知工業大学地域防災研究センター客員研究員)
白木 峰昌	あいぼう会BCP塾 塾長
渡部 豪	名古屋産業大学非常勤講師
内藤 克己	あいぼう会運営委員長
落合 鋭充	株式会社エーアイシステムサービス
小穴 久仁	株式会社エーアイシステムサービス・NPO法人ドゥチュウブ
高橋 郁夫	清水建設株式会社 技術研究所
田村 和夫	千葉工業大学 工学部 建築都市環境学科 教授
倉橋 有希	愛知工業大学 地域防災研究センター事務員
宮本 文	愛知工業大学 地域防災研究センター事務員
本間 育子	愛知工業大学 地域防災研究センター事務員